

## 対象国 観光・文化財分野における開発ニーズ(課題)

- ・遺跡等文化財の適切な保全・維持管理
- ・観光客による遺跡・景観への影響
- ・都市と地方の収入格差

## 提案製品・技術

- ・3D測量(ドローン、レーザスキャナ)
- ・3Dデータ(3次元点群)活用
- 地形・物体の形状を正確に再現したデジタルデータ
- 設計図、遺跡全体図・断面図、維持管理の検討、VR、模型、地図の作成、等に活用

## 本事業の内容

- ・ 契約期間: 2019年12月～2022年11月
- ・ 対象国・地域: ペルー国クスコ県マチュピチュ地区
- ・ カウンターパート機関: ペルー国文化省、マチュピチュ公園管理局
- ・ 案件概要: マチュピチュ遺跡中心部の既存3Dデータを確認・評価し、適切な保全や修復等への活用方法を提案する。全国に10000箇所以上ある遺跡の3D測量によるデータ保全・活用事業を文化省から受注することを目指す。



ドローン／3Dスキャナ(ハンディ・据置型)



3Dデータ / オルソ画像

## 開発ニーズ(課題)へのアプローチ方法(ビジネスモデル)

- ・現地パートナー企業とともに現地法人を設立
- ・3D測量による遺跡調査業務を文化省より受注
- ・3D測量の技術移転を目標とする技術協力プロジェクト(ODA)をJICAより受注
- ・3D測量による3Dデータを活用し、全国の遺跡保全調査、観光振興、地滑り対策等の事業へと展開する。発注者は、文化省、通商観光省、公共事業省、等

## 対象国に対し見込まれる成果(開発効果)

- ・マチュピチュ遺跡の適切な保全・修復により、観光客数を維持・向上し、地方政府・住民の収入源や雇用機会を持続的に確保する。
- ・全国にあるアンデス文明及びスペイン植民地時代の文化遺産の保護と持続可能な活用を実現する。
- ・3Dデータを活用した商品(地図、模型、土産物、等)を開発し、地域住民の収入向上を図る。

### Development Issues Concerned in Tourism/Culture Sector

- Insufficient conservation of cultural property
- Negative impacts for cultural sites caused by tourists
- Income gap between urban area and rural area

### Products/Technologies of the Company

- 3D Measurement Technology
- 3D Digital Data (Dense Point Clouds) utilization
  - to display a landform or a construction
  - to utilize for design, topography, maintenance, Virtual Reality, mapping, etc

### Survey Outline

- Survey Duration: Dec, 2019 ~ Nov, 2022
- Country/Area: Machu Picchu District, Cusco, Peru
- Name of Counterpart: Ministry of Culture, P.A.N. Machu Picchu
- Survey Overview: With the 3D Digital Data of the main parts of Machu Picchu, we propose a strategic plan for promoting 3D Measurement of the cultural sites in Peru.



UAV / 3D Scanner (Handy / Standing)



3D Digital Data / Ortho Photo

### How to Approach to the Development Issues

- To establish a local company jointly with local business partner
- To implement 3D measurement of the cultural sites ordered by Ministry of Culture
- To support the preparation for JICA Technical Cooperation Project on 3D Measurement

### Expected Impact in the Country

- Effective conservation and maintenance of cultural property
- Increase in the number of tourists
- Income and job opportunities for local residents
- Sustainable utilization of cultural property in Peru
- Development of new items from 3D digital data